11

Ueber die malignen Tumoren der Karunkelgegend

im Anschluss an einen in der Greifswalder Augenklinik beobachteten Fall.

Inaugural - Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshilfe,

welche

nebst beigefügten Thesen

mit Zustimmung der Hohen Medizinischen Fakultät

der Königl. Universität zu Greifswald

am

Sonnabend, den 20. März 1897

Nachmittags 2 Uhr

öffentlich verteidigen wird

Georg Mantey

aus Pommern.

Opponenten:

Dr. med. Fähndrich, prakt. Arzt.

Cand. med. Tützscher, Cursist.

Greifswald.

Druck von Julius Abel.

1897.

Seinem teuren Vater

und dem Andenken

seiner verstorbenen Mutter

in Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

vom

Verfasser.

Maligne Tumoren haben, wie von jeher beobachtet ist, immer dort ihre Prädilektionsstellen, wo zwei Gewebsformen aneinander stossen oder an denen ein Gewebe in ein anderes übergeht. Danach kommen für Tumoren der Conjunctiva zwei Stellen hauptsächlich in Betracht, der Corneoscleralrand und der innere Augenwinkel, die Gegend der Thränenkarunkel und der Plica semilunaris.

Die Plica semilunaris, das rudimentäre dritte Augenlid, ist beim Menschen eine nur schwach ausgebildete Falte. Bei Thieren bildet sie eine starke Duplikatur, welche ausserdem noch von einer halbmondförmigen, starken, hyalinen Knorpelplatte gestützt ist. Bei der kaukasischen Rasse gehören Beobachtungen von stärkerer Ausbildung der Plica zu grossen Seltenheiten; dagegen haben Eversbusch[1]) und Giaiomini[2]) häufig das Vorkommen eines Knorpels in der halbmondförmigen Falte bei Negern und Buschmännern gesehen.

Mikroskopisch besteht sie aus Bindegewebe und einem geschichteten Pflasterepithel, während die Conjunctiva sonst ein geschichtetes Cylinderepithel zeigt.

Die Caruncula lacrymalis gleicht in ihrem Bau der äusseren Haut, welcher nur das stratum corneum fehlt, und als einem Stück der äusseren Haut müssen der Karunkel auch die Bestandteile der Haut zukommen, als Haare, Talg-

---

[1]) Eversbusch, Ueber einige Veränderungen der Plica semilunaris, 1882. cf. Michel, Nagel 1883.

[2]) Giacomini, Annunciations sur l'anatomie du nègre.

und Schweissdrüsen. Nun zeigt die Karunkel in der That eine eigenartige Struktur, welche es sicher stellt, dass sie eine von Bindehaut umgebene Hautinsel darstellt. Das Epithel ist ebenfalls ein geschichtetes Pflasterepithel; die oberen Zellen des Epithels sind cylindrisch und heben sich leicht von den kleinen runden, welche in einfacher Lage darunter liegen, ab; so verhält es sich an den Abhängen des Karunkelhügels. Auf dem Gipfel desselben ist das Epithel dicker und mehrfach geschichtet, indem oben rundliche und pflasterförmige Zellen hinzukommen.

Man findet in der Karunkel nach dem Pflasterepithel papilläre verzweigte Cutisfortsätze, in deren tiefe Buchten sich das Epithel nach abwärts senkt, sodann einzelne Züge glatter Muskeln, weiterhin einzelne quergestreifte Muskeln, welche in grosser Konstanz sich finden und am medialen Rande bis nahe zur Oberfläche verlaufen, sodann mehrere feine Häärchen mit relativ sehr grossen Haarbälgen und Haarbalgdrüsen. Weiterhin kommen in der Karunkel acinöse Drüsen vor, die Waldeyer für Schweissdrüsen erklärt, Stieda dagegen sagt[1]): „Die in der Caruncula neben den Talgdrüsen vorkommenden Drüsen sind in allen Stücken den Conjunctivaldrüsen gleich: es sind keine Schweissdrüsen, sondern Conjunctival- oder Krause'sche Drüsen (acc. Thränendrüsen Henle's).[2])

Die Karunkel ist reichlich versehen mit Blutgefässen. Das Bindegewebe ist fibrillär, in der Tiefe reichlich durchsetzt von Fettzellen. Bemerkenswert ist, dass in einigen Karunkeln das Bindegewebe Pigment enthält. Es findet sich in rundlichen, hie und da länglichen und mit Fortsätzen versehenen Zellen, ist feinkörnig, gelblich oder mehr bräunlich. Die Grösse der Pigmentzellen ist sehr wechselnd.

---

[1]) Stieda, Ueber die Caruncula lacrymalis des Menschen.

[2]) Graefe-Saemisch, Handbuch der Augenheilkunde.

An einzelnen Karunkeln sind die Zwischenräume zwischen den Fasern und Faserzügen angefüllt mit lymphoiden Elementen, sodass das Gewebe den Eindruck des adenoiden macht, wie sich dasselbe oft in der Conjunctiva palpebrarum wahrnehmen lässt.

In dieser mikroskopischen Struktur der caruncula lacrymalis und der plica semilunaris ist wohl der Grund zu suchen, weshalb gerade diese beiden Gebilde den Ausgangspunkt für die Neoplasmen der Conjunctiva bilden.

Abgesehen von den gutartigen Neubildungen der Karunkelgegend, die man bis vor Kurzem unter dem Namen Polypen der Conjunctiva zusammenfasste, kommen zunächst Adenome und Angiome in Betracht, bei welchen beiden Arten es zweifelhaft ist, ob man sie zu den malignen Tumoren rechnen soll oder nicht. Bei dem seltenen Vorkommen dieser Tumoren ist es bisher noch nicht sicher gestellt, ob sie rezidivieren oder nicht.

Selten sind die Adenome der Karunkelgegend, es existieren bisher nur 4 zweifellose Fälle, von Schirmer[1]) zusammengestellt und berichtet. Fast ebenso selten sind die Angiome; bei genauer Durchsicht der Litteratur fanden sich nur 3 Fälle angegeben, dazu kommt noch ein in der Königsberger Klinik beobachtetes Lymphangiom.

Der grösste Teil der in der Karunkelgegend beobachteten Tumoren waren Sarkome. Bei Durchsicht der Litteratur seit 1870 fand ich 9 sichere Fälle von Sarkom, teils pigmentiert, teils unpigmentiert.

Carcinome sind 2 Fälle beschrieben und zwar ein pigmentiertes und ein unpigmentiertes. Dazu kommen noch ein Fall von Epithelium und ein Fall von Cylindrom.

So weit es möglich war, und die Originale zugänglich waren, sind dieselben benutzt, leider waren in einigen Fällen nicht einmal genaue Referate aufzutreiben.

[1]) Prof. Dr. Schirmer, Ueber Adenome der Karunkelgegend, 1880.

Von Adenomen der Karunkelgegend sind bisher 4 Fälle bekannt, welche von Schirmer beschrieben worden sind; weitere Fälle habe ich in der Litteratur nicht aufzufinden vermocht. Es sind folgende:

1) Testelin beobachtete bei einem 18jährigen Mädchen einen seit langer Zeit bestehenden, aber nicht congenitalen Tumor. Derselbe ging von der Karunkel aus und erstreckte sich über die Plica semilunaris bis nahe an die cornea. Er war erbsengross, gelappt, von grauer Farbe und ziemlich derber Consistenz und adhärierte nicht der sclera. Die mikroskopische Untersuchung ergab ein Adenom, dessen Drüsenschläuche vollkommen den normalen Drüsen des Karunkel glichen. Ein Jahr nach der Abtragung war der Kranke recidivfrei.

2) In dem zweiten Fall handelt es sich um ein von Prudden beobachtetes Adenom. In dem Jahresbericht von Michels 1886 findet sich die Bemerkung, dass die mikroskopische Untersuchung gemacht ist. Demnach kann auch dieser Fall wohl mit Sicherheit als hierher gehörig bezeichnet werden.

Der dritte Fall ist von Fontane[1]) mitgeteilt: Des adénoms papillomes de la conjonctive. Recueil d'Ophthalm. 1881 S. 727.

Bei einem 28jährigen Schlosser fand sich, gestielt dem sichelförmigen Rand der Plica semilunaris aufsitzend eine etwa erbsengrosse Geschwulst von derber Consistenz und höckeriger Oberfläche: ihre Farbe glich der einer blassen Schleimhaut; sie soll im Laufe einiger Monate sich entwickelt haben. Ausser einer leichten Conjunctivis sind keine Reizerscheinungen zu beobachten. Nach Abtragung mit dem Thermokauter zeigt sich folgendes mikroskopische Bild: Der Tumor ist durch Bindegewebszüge in 5—6

---

[1]) cit. nach Schirmer, Ueber Adenome der Karunkelgegend.

Lappen getheilt, welche mit verzweigten acinösen Drüsen angefüllt sind. Letztere enthalten ein einschichtiges Cylinderepithel, das sich in colloider Degeneration befindet; es sind alle Stadien von einfacher Schwellung bis zum völligen Verschwinden der Zellconturen vertreten. Der Papillarkörper ist von geschichtetem Plattenepithel bedeckt; einzelne Papillen sind vergrössert und unregelmässig: die erweiterten Zwischenräume zwischen denselben sind mit Epithelzellen angefüllt; letztere dringen jedoch nirgends in die Tiefe. Fontan bezeichnet die Geschwulst demnach als ein Adeno-Papillom. Von welchen Drüsen dasselbe ausgegangen ist, vermag er nicht anzugeben, da die normale Plica semilunaris keine drüsigen Gebilde enthält, und der Charakter des Adenoms eher den Schleimdrüsen der Nase und der Sinus ethmoidales entsprechen soll, als den conjunktivalen Drüsen.

Zu diesen drei Fällen gesellt sich als weiterer der von Schirmer beobachtete und untersuchte.

Im Frühjahr 1888 stellte sich in der Göttinger Augenklinik Ernst H., 25 J. alt, vor, bei welchem sich am linken Auge in der Gegend des rectus internus bis in unmittelbare Nähe der Plica semilunaris reichend eine knopfförmige Prominenz mit glatter, nicht behaarter Oberfläche findet, die auf der sclera verschieblich ist. Sie wird entfernt und in Müllerscher Flüssigkeit konserviert.

Die mikroskopische Untersuchung ergab folgendes:

Der Tumor ist von dem mitexcidierten Gewebe schon makroskopisch durch seinen Zellenreichtum leicht abzugrenzen; auch unter dem Mikroskop ist diese Grenze ziemlich scharf. Die Geschwulst reicht beinahe, stellenweise bis unmittelbar unter das Conjunctivalepithel. Ihr wesentlicher Bestandteil sind drüsige Gebilde, die ein einfaches Cylinderepithel tragen. Letzteres weist völlig normale Zellen mit gut furbbarem, grossen Kern auf. Vielfach sind die

Lumina zu grossen, cystischen Räumen erweitert, welche schon mit blossem Auge ganz gut sichtbar sind: andere zeigen ein sehr enges, manchmal nur spaltförmiges Lumen; in noch anderen, und dieselben waren ziemlich häufig, war ein solches nicht nachzuweisen. Das Epithel schien in den engen Röhren etwas höher zu sein als in den cystischen Erweiterungen. Die Drüsenlumina haben meist eine rundliche Form, nur vereinzelt sieht man die Durchschnitte von schräg oder längs getroffenen Schläuchen, die übrigens die gleiche Struktur der Wandung aufweisen. Eine Ausmündung an die Oberfläche war nur in einem der Schnitte vorhanden. Aus einer nahe unter dem Epithel gelegenen, mittelgrossen Cyste entsprang ein kurzer, dünner Gang, welcher frei nach aussen ausmündete. Die Stützsubstanz besteht aus ziemlich reichlich vaskularisiertem Bindegewebe; besonders an der Grenze des adenomatösen Gewebes ist dasselbe sehr zahlreich, weniger im Innern des Tumors selbst. — Das Conjunctivalepithel überzieht die Geschwulst in normaler Schichtung, weist aber, besonders in den Faltungen der Plica semilunaris, die mit abgetragen ist, grosse Mengen schön ausgebildeter Becherzellen auf, wie man sie bei allen chronischen Reizzuständen der Conjunctiva findet.

Diese bisher beobachteten Fälle von Adenomen der Karunkelgegend scheinen klinisch wohl mehr zu den gutartigen Geschwulsten zu gehören; sie sind also als reine Adenome anzusehen. In allen vier Fällen ist nach radikaler Exstirpation ein Recidiv nicht beobachtet worden.

Am nächsten stehen den eben beschriebenen Tumoren wohl die Angiome, sowohl in Bezug auf ihr klinisches Bild als auch in Bezug auf ihre Prognose. Sie treten fast immer kongenital auf und halten sich zunächst Jahre lang unverändert, nehmen dann allmählich, langsam und schmerzlos, ohne Reizerscheinungen wachsend an Umfang zu und werden

dadurch störend, dass sie den Conjunctivalsack beengen oder entstellend wirken.

Über einen solchen Fall berichtet Stefanini.[1]) Der Tumor war kongenital und sass mit einem Stiele in der Gegend der Karunkel.

Hierher gehören auch zwei Beobachtungen von Ammon.[2]) Derselbe fand eine Geschwulst von der Karunkel ausgehend, die nicht kongenital war; sie gewann allmählich kolossale Ausdehnung, sodass sie nach oben fast das ganze Auge bedeckte, nach abwärts sich fast bis zum Munde erstreckte.

Im zweiten Falle, über den Ammon berichtet, scheint der Tumor kongenital zu sein. Er sah an dem rechten Auge eines 14jährigen Mädchens eine solche teleangiektatische Geschwulst, welche durch allmähliches Wachsen eines schon gleich nach der Geburt bemerkten kleinen roten Fleckes entstanden war. Die Plica semblunaris lag der Geschwulst auf und liess sich von ihr zurückklappen, der Bulbus war sonst gesund.

Einen weiteren Fall von Angiom schildert Eversbusch[3]) und zwar an der Plica semilunaris, das bei einem dreijährigen Kinde beobachtet und exstirpiert wurde, nachdem schon kurz nach der Geburt ein roter Fleck dort sichtbar gewesen. Im älteren Teil der Geschwulst fand sich hochgradige Erweiterung der Gefässe mit gleichzeitiger Verdickung und fibröser Entartung ihrer Wandungen, wodurch diese ein homogenes, glasiges Aussehen bekamen. In jüngeren Partieen des Tumors sah man Blutheerde verschiedener Grösse durch grössere Ansammlungen kleiner Rundzellen von einander geschieden. Im Epithel fanden sich viele sogenannte Schleimzellen.

---

[1]) Stefanini: Annali di Ottalm. 1884. (Nach Axenfeld).

[2]) Graefe-Saemisch: Handbuch.

[3]) Eversbusch, Ref. Michel-Nagel. 1880. S. 340.

Noch seltener als diese gestielten Angiome scheinen Lymphangiome[1]) in der Karunkelgegend vorzukommen. Bisher ist nur ein Fall eines solchen veröffentlicht worden und zwar aus der Augenklinik zu Königsberg. Es handelt sich um einen 21jährigen Landwirt. Im inneren Augenwinkel ragte eine kleine Geschwulst hervor. Sie war schmerzlos und ganz allmählich entstanden. Der Tumor hatte blassrötliche Farbe und grosse Ähnlichkeit mit einem Amyloidtumor. Er wurde partiell abgetragen, worauf sich heftige Blutung einstellte, die erst innerhalb mehrerer Stunden durch anhaltende Compression gestillt werden konnte. 14 Tage darauf zeigte sich folgender Befund.

Die Caruncula lacrymalis hatte normale Farbe, Form und Grösse. Dicht neben ihr an Stelle der Plica semilunaris fand sich auf dem Bulbus eine flache Geschwust mit leicht blutender, granulierender Oberfläche, die circa 4 mm von dem unteren Hornhautrande entfernt bleibt. Conjunctiva nicht geschwellt, wohl aber etwas injiciert. Von der Geschwulst erstreckte sich nach der oberen und unteren Übergangsfalte ein schmaler, blassroter Fortsatz. Die Conjunctiva der Lider war normal. Die Geschwulst wird excidiert und der Rest auf dem bulbus mit dem Thermokauter gebrannt. Heilung verlief normal, kein Recidiv.

Die mikroskopische Untersuchung ergab folgendes Resultat.

Über die ganze Geschwulst zog die an verschiedenen Stellen verschieden breite Epithelschicht, von der grosse und reichliche Zapfen in das daruntergelegene Tumorgewebe sich hineinerstreckten. In dem Epithel fielen in den oberflächlichen Schichten gleichmässige Cylinderzellen, daneben vielfach Becherzellen auf. Dicht unter dem Epithel zog sich ein ausserordentlich kernreicher Gewebsstreifen hin,

[1]) Sachs, Inaug.-Diss.: Über die von den Lymphgefässen ausgehenden Neubildungen am Auge. 1889.

der an verschiedenen Stellen eine verschiedene Breite hatte und adenoidem Gewebe glich. In demselben sah man bald spärlich, bald sehr zahlreich Kanäle ziehen, deren Wand von dem adenioden Gewebe gebildet wurde. Das eigentliche, unter diesem adenoiden Gewebsstreifen befindliche Tumorgewebe, das schon im makroskopischen Bilde ein siebartig durchlöchertes Aussehen darbot, bestand aus reichlichen Hohlräumen. Dieselben hatten verschiedene Grösse und Form. Die waren zum grössten Teil mit einem feinfasrig-körnigen Gerinnsel, das geronnene Lymphe darstellte, fast ganz erfüllt und reichten stellenweise bis dicht unter das Epithel. Die die einzelnen Hohlräume trennenden Septen waren in der Regel sehr dünn, einzelne etwas dicker, kernreich und mit einem von Blutkörperchen dicht erfüllten Gefäss versehen. An einzelnen Hohlräumen war ein deutlicher Endothelbelag auf den verschiedenen Schritten wahrnehmbar, an den meisten fehlte es aber. Die Hohlräume communicierten vielfach unter einander. Im ganzen war die Geschwulst ziemlich reich an Blutgefässen.

Auch in diesem Fall, der bisher der einzig beobachtete ist, zeigt sich das Lymphangiom als gutartiges Geschwulst, es wird eben berichtet, dass kein Recidiv aufgetreten sei.

Bedeutend häufiger, als die beiden eben angeführten Arten von Tumoren, die Adenome und Angiome sind Sarkome beobachtet worden. Weiter hin je ein Fall von Epitheliom und Cylindrom, ferner zwei Fälle von Carcinom.

Sowohl Carcinome als auch Sarkome pflegen in reiferem Alter zu entstehen und breiten sich, wenn sie nicht beseitigt werden, immer mehr aus. Zuletzt erliegt der Patient der Erschöpfung oder den Metastasen, welche sich in den inneren Organen bilden. Sie müssen daher so früh und so gründlich als möglich beseitigt werden.

So lange sie noch klein und oberflächlich sind, kann die radikale Entfernung mit Erhaltung des Bulbus ge-

schehen. Wenn eine vollständige Entfernung auf diese Weise nicht mehr möglich, so muss, um die Prognose quoad vitam möglichst günstig zu stellen, auch das Auge mit entfernt werden, selbst wenn es noch volle Sehkraft besitzt.

Sehr häufig sind die Sarkome der Karunkelgegend, wie überhaupt der Konjunctiva pigmentiert, es ist ja auch von Stieda nachgewiesen worden, dass sich zeitweilig in einigen normalen Karunkeln Pigmentablagerungen finden. In den Fällen von Sarkomen der Karunkelgegend, die bisher in der Litteratur veröffentlicht waren, handelt es sich bei nahezu der Hälfte um pigmentierte Neoplasmen.

Angeführt ist in Axenfeld[1]) „Geschwülste des Auges", ohne dass ein genaueres Referat oder Original zugänglich war eine Beobachtung eines Angiosarkoms der Karunkel von Wedl-Bock und eines Melanosarkoms, ausgehend von der plica semilunaus, von Meighann.

Ferner beschreibt Gilette[2]) ein melanotisches Sarkom der Karunkel, welches in 5 Jahren 5 mal rezidivierte; zuletzt erstreckte es sich weit in die Tiefe und störte die Bewegung des Auges. Es wurde die totale Exstipation des Bulbus vorgenommen. Die untere Wand der orbita war ergriffen und ein Fortsatz hatte sich in den Thränensack erstreckt. Gilette erklärt die Geschwulst für ein Sarkom mit kugeligen Zellen und diffuser Pigmentinfiltration.

In einem zweiten Fall handelt es sich ebenfalls um einen melanotischen Tumor, der ebenfalls rezidiviert war.

Rydel[3]) stellte eine 40jährige Patientin vor mit einem

---

[1]) Axenfeld: Geschwülste des Auges S. 49.

[2]) Gilette: Sarcome melanique récidivent de la karoncule droite. L'union medic. Nr. 34, ref. Mickel-Nagel 1873.

[3]) Rydel: Melanosarcoma carunculae lacrymalis et coniunctivae bulbi (Przeglad lekarski Nr. 3), ref. Mickel-Nagel 1875.

rezidivierten Melanosarkom von Erbsengrösse, welches von der rechten Karunkel ausgehend diese und die Konjunctiva bulbi im inneren Augenwinkel einnahm und trotz der vollständigen Entfernung nach Jahresfrist abermals an derselben Stelle rezidivierte.

Über einen weiteren Fall von Geschwulstbildung in der Karunkelgegend berichtet Collica-Accordino, welcher selbigen in der Klinik des Prof. Del Monte[1]) beobachtete. Es betrifft hier ein teleangiektatisches Fibrosarkom, das ebenso wie die zwei vorher angeführten Fälle trotz radikaler Entfernung in ausgedehntester Weise rezidivierte.

Bei einem Kind bestand an der inneren Commissur ein mässig grosser Tumor, welcher den Bulbus nach aussen dislozierte. Die Konjunctiva war gegen die äussere Commissur hinverdrängt und nicht mit dem Tumor zusammenhängend. Die Cornea ist nicht von demselben nach unten überlagert.

Bei der mikroskopischen Untersuchung der Neubildung zeigte sich dieselbe zusammengesetzt aus einer fibrösen Grundsubstanz. In dieser fanden sich Zellenherde, an einzelnen Stellen isoliert, an anderen konfluiert, mit rundlichen bis spindelförmigen Zellen. Die fibrösen Elemente zeigten an vielen Partieen ein glasartiges Aussehen. Der Tumor ist an seiner Peripherie sehr gefässreich und gehört nach seiner Struktur den teleangiektatischen Fibrosarkomen an; er ging aus von der Thränenkarunkel. Er wurde operativ beseitigt, rezidivierte jedoch nach 3 Monaten in ausgedehnter Weise.

Eine Gruppe von Sarkomen ist dadurch ausgezeichnet, dass schleimige und hyaline Entartungen eines Teiles des Geschwulstgewebes ihnen einen eigenartigen Charakter verleihen. Entstehen dadurch eigenartige Zellstränge und

---

[1]) Del Monte: Fibrosarcoma tellengetascio della caruncola lagrimale. Annal. di Ottalm. VIII S. 250 ref. Mickel-Nagel 1870.

durch helle hyaline Stellen unterbrochene Zellheerde, sowie strangförmige oder auch verzweigte hyaline Bildungen, so bezeichnet man diese Art Sarkome als Cylindrome. Häufig zeigten sie Ähnlichkeit mit dem Bau der Myxome, eine eigentümliche Kombination von sarkomatösem und Schleimgewebe, deren letzteres aus einer schleimigen Grundsubstanz und einem Netzwerk anastamosierender Zellen besteht. Ueber einen derartigen Tumor berichtet Sgrosso;[1]) seiner Ansicht nach der erste bisher an der Karunkel beobachtete Fall. Er fand bei einer 70jährigen Frau einen Tumor im inneren Augenwinkel; derselbe drängte die Haut des inneren Lidwinkels vor, ragte 7—9 mm breit aus der Lidspalte vor und war mit dem Ligamentum palpebrale internum verwachsen.

Bei schwacher Vergrösserung hätte man das Bild des Tumors für einem Adenom ähnlich halten können. Jedoch erwies er sich als aus soliden Cylindern epithelialer Natur bestehend. Die Cylinder bildeten mehrfach sich verzweigende, radiär und kammförmig angeordnete Züge, die häufig epitheliale Nester enthielten. Die Gerüstsubstanz, welche von dem fibrösen Bindegewebe in der Peripherie des Tumors ausging, war zwischen den Cylindern fibrillär, vielfach myxomatös und zeigte ebenso wie die Zellen-Cylinder häufig hyaline Entartung. Die Cylinder waren oft wie von hyalinen Röhren umgeben, von retikulären, teils hyalinen, teils körnigen Aussehen, welche sich verschiedenartig zwischen die Zellencylinder hineindrängten.

Über einen Fall von Geschwulstbildung, der seiner mikroskopischen Struktur nach dem eben erwähnten ziemlich nahe kommt, wird von Piccoli[2]) berichtet. Es

---

Sgrosso: Sul cilindroma e sul cancro melanotico della caruncola lagrimale. Annali di Ophtalm. 1885, ref. Mickel-Nagel.

[1]) Piccolo: Linfo-sarcoma della plica selimunare. Atti del' XI. Congresso Medico Internat. Rom. ref. Michel-Nagel 1895.

betrifft einen Fall von Lymphosarkom, welches von der Plica semilunaris ausging.

Bei einem 27jährigen, sonst gesunden Manne war eine graurötliche Geschwulst entstanden, die in der conjunctiva nach der cornea hin wucherte und innerhalb 5 Monate fast Mandelgrösse erreichte und aus der Lidspalte hervorragte. In dem basalen, nach der plica hin gelegenen Teil war an den Gefässen Wandverdickung, Endothelwucherung und vielfache Obliteration zu beobachten. Sonst war ausgedehnte Hyalinbildung mit hyaliner Degeneration der Zellen eingetreten. Dieser Umstand erklärte es vielleicht, dass nach einem Jahre kein Rezidiv erfolgt war, trotzdem in der Schnittfläche einzelne degenerierte Geschwulstzellen aufgefunden waren.

Ausser den bisher angeführten Fällen von Sarkom, die alle nach den Michel-Nagelschen Jahresberichten citiert sind, fanden sich noch 3 Fälle von Sarkomen in der Litteratur, die im Original vorlagen und hier sowohl in Bezug auf die klinischen Beobachtungen, als besonders in Hinsicht auf die mikroskopische Untersuchung genauer aufgeführt sind. Es sind das ein melanotisches Sarkom aus der Berner Augenklinik, berichtet von Pflüger[1]), und 2 Fälle, ein pigmentiertes und ein Angiosarkom, berichtet von Despagnet.

Die klinischen Notizen, die Pflüger giebt, sind folgende:

Jacob W., 39 Jahre alt, trat am 20. Februar 1882 in die Klinik ein, um eine schwarze Geschwulst im inneren Winkel des rechten Auges sitzend, operativ entfernen zu lassen. Die Geschwulst ist ohne bekannte Veranlassung entstanden und wurde vor 4 Jahren zum ersten Male als kleiner blauer Fleck bemerkt. Derselbe nahm nicht wesent-

[1]) Universitäts-Augenklinik in Bern. Bericht über das Jahr 1883. Professor Dr. Pflüger.

lich zu bis 14 Tage vor Neujahr 1882; seither ist das Wachstum ein schnelles. Patient, sonst gesund, hatte nie Schmerzen am Auge, ist aber bei Bewegungen des Auges und Schluss des Lides durch den zapfenartig aus dem inneren Augenwinkel hervorragenden Tumor geniert und entstellt. Der dunkelschwarzbraune Tumor sitzt auf der Plica semilunaris und folgt den Bewegungen des Bulbus; seine Consistenz ist ziemlich dick; die Oberfläche ulcerirt, blutet leicht und profus bei Berührung. Nach oben von der Geschwulst dehnt sich die dunkle Verfärbung, allmählich an Intensität abnehmend, noch circa 1 cm in die umgebende Conjunctiva aus. Beim Umwenden des Lides sieht man ungefähr in der Mitte seiner Innenfläche einen schwarzen, linsenförmigen Flecken von derselben Consistenz.

Die kranken Teile wurden soweit makroskopisch verfolgbar exstirpiert.

Die makroskopische Untersuchung ergab ein kleinzelliges Melanosarkom. Die sarkomatösen Massen sind wie gewöhnlich bei den Melanosarkomen in grossen, runden Feldern in das bindegewebige Substrat der Conjunctiva eingelagert. Dieselben sind wieder durch zahlreiche, helle, bindegewebige, schmale Septa in kleine alveolenähnliche Abteilungen geteilt worden. Die Zellen enthalten meist runde, mässig grosse Kerne, die nur wenig von Protoplasmen umgeben sind, also sehr dicht liegen. Das Pigment ist in grossen Zellen vorhanden und füllt sie vollständig aus. Dieselben liegen in grosser Zahl und dicht nur in den breiten Septen, sonst zerstreut in dem übrigen kleinzelligen Gewebe; auch diese gehören zum Teil, fast alle, den schmalen Septen an.

Am 21. April 1884 stellte sich Patient zum ersten Male nach seiner Entlassung vor und zwar mit einem Recidiv der Conjunctiva palpebrae inferioris et bulbi in der Nähe des inneren Augenwinkels. Es war noch nicht ein eigentlicher

Tumor vorhanden, sondern mehr eine diffuse Verfärbung der verdickten Conjunctiva, aus welcher gegen die Lidwand einige stecknadelkopfgrosse Geschwülstchen granulierten. Die Narbe des oberen Lides ist rein geblieben. Das Auftreten der Verfärbung war seit 4 Monaten bemerkt worden, ungefähr 22 Monate nach der Exstirpation.

In den Fällen, von denen Despagnet[1]) berichtet, handelt es sich um 2 Tumoren, die beide gestielt der caruncula aufsassen. Der erste war kleiner, ungefähr von der Grösse einer Erbse, abgerundet, der Stiel kurz. Er war vollständig schwarz, der Stiel schwarzrot, seine Farbe nahm zur Conjunctiva hin ab.

Der zweite sass an einem langen Stiel, der Umfang war der einer grossen Haselnuss, er hinderte vollkommenen Lidschluss. Er war warzig und ähnelte an Form einem Blumenkohlkopf. Die Farbe war tiefrot. An einer vorspringenden Warze fand sich eine Exulceration. Die Geschwulst verursachte heftiges Jucken und blutete bei Berührung leicht und profus. Die klinische Diagnose wurde auf melanotisches Epitheliom gestellt, im zweiten in Rücksicht auf das langsame Entstehen der Geschwulst auf Papillom oder Adenopapillom.

In beiden Fällen wurde die Exstirpation vorgenommen durch Abtragung des Stieles und der angrenzenden Conjunctiva; um Recidiven vorzubeugen wurde die Wunden mit dem Thermokauter ausgebrannt, darauf Naht und Compressivverband. Reaktionslose Heilung per primam nach 4 Tagen. Beide Patienten haben sich nachträglich wiederholt vorgestellt, Recidiv ist nicht entstanden.

Die klinischen Notizen, welche Despagnet giebt, sind folgende:

---

[1]) Despagnet: (Des tumeurs malignes de la caroncule). Recueil d'ophtalmologie 1878.

Frau T., 50 Jahre alt, aus Villejuif. Im Januar 1887 fühlte Patientin im innern Winkel des linken Auges ziemlich heftiges Jucken ohne ersichtliche Ursache, was sich häufiger wiederholte.

Im Anfang des Februar wurde ihre Aufmerksamkeit durch das Vorhandensein eines kleinen, etwa linsengrossen Kernes erregt. Bei der geringsten Berührung trat Blutung ein. Die weitere Entwicklung der Geschwulst geschah so schnell, dass sie bald pilzartig aus der Lidspalte hervorragte. Ausser den häufigen Blutungen und der Entstellung hat Patientin keine Beschwerden.

Patientin kam im September zur Behandlung. Die im inneren Augenwinkel des linken Auges liegende Geschwulst ist oval, leicht abgeplattet, von höckeriger Beschaffenheit und sitzt der Karunkel mit einem Stiel von 4 mm auf. Das Auge ist entzündet, es besteht Thränenträufeln.

Patientin ist fast gesund.

Die Krankengeschichte des zweiten Falles ist folgende:

Frl. Th., 20 Jahre alt. Patientin sucht ärztliche Hilfe im September 1887 wegen einer kleinen Geschwulst von dem Umfange einer grossen Erbse, die im inneren Winkel des linken Auges sitzt. Die Oberfläche ist sehr glatt, Gestalt eiförmig. Sie hängt mit der Karunkel durch einen verdünnten, sehr kurzen Stiel zusammen. Bluterguss hat niemals stattgefunden. Subjective Beschwerden bestehen nicht, Lidschluss ist unbehindert. Die Entzündungserscheinungen der Umgebung sind nur leicht. Die Geschwulst entstand vor 18 Monaten als kleiner schwarzer Punkt, den Patientin im inneren Augenwinkel bemerkte und zuerst für einen Fremdkörper hielt. Allmählich, aber sehr langsam, hat das Neoplasma zugenommen bis zur Grösse einer Erbse.

Die mikroskopische Untersuchung, die mit grosser Genauigkeit ausgeführt ist und über welche Despagnet sehr eingehend berichtet, ergab folgendes Resultat.

Im ersten Falle, in dem die klinische Diagnose auf melanotisches Epitheliom gestellt worden war, zeigte sich bei der Untersuchung der Schnitte von aussen nach innen:

1. Eine Epithelschicht, zusammengesetzt aus kleinen geschichteten, kernhaltigen Epithelzellen. Von dem tiefer gelegenen Teil dringen kegelartige, unregelmässige Fortsätze in das darunterliegende Conjunctivalgewebe ein.

2. Eine Conjunctivalschicht, infiltrirt mit embryonalen Zellen, die entstanden ist unter dem Einfluss der Reizung, verursacht durch das Eindringen der Epithelkegel. Diese Schicht zeigt längliche Papillen, ihr ganzes Gewebe zeichnet sich durch schwach pigmentierte Granulationsmassen aus.

3. Drüsenhaufen; teils zeigen sie unverändertes Epithel, teils colloide Veränderung, sind vergrössert und haben ihren Kern verloren.

4. Haut. Man findet eine gleichmässig von embryonalen Elementen durchdrungene Haut, die lymphatische Erweiterungen zeigt. Ausserdem sind zahlreiche, erweiterte, mit Blut gefüllte Gefässe zu bemerken. An einzelnen Stellen ist sogar das Gewebe mit Blut infiltriert. Schliesslich sind noch Talgdrüsen und Haare vorhanden. In den ersteren sind gewisse Läppchen Sitz der epithelialen Infiltration.

Despagnet fand also, dass dieser Tumor, der als melanotisches Sarkom anzusehen ist, sich entwickelt hat auf Kosten zweier Arten von Epithel:

1. des Epithel der Karunkel,
2. des Epithel der Haarbalgdrüsen.

Im zweiten Falle, in dem Despagnet die klinische Diagnose auf Adenom oder Adenopapillom stellte in Rücksicht auf die langsame Entwicklung, ergaben sich folgende Einzelheiten.

Auf einem Vertikalschnitt fand sich:

Zunächst eine ziemlich dicke Epithelschicht, ziemlich regelmässig mit Ausnahme einer Stelle, an der das Epithel als starker, gegabelter Strang in die Tiefe des Gewebes eindringt. Sodann das eigentliche sarkomatöse Gewebe, das zwei verschiedenartige Anblicke gewährt.

Im grösseren Teil besteht es aus kleinen, eckigen, länglichen Zellen, die ohne Zwischengewebe aneinander gelagert sind; von Zeit zu Zeit zeigen sich unregelmässige Öffnungen, die embryonalen Gefässlumen entsprechen. Dieses sind eben die mehr oder weniger umfangreichen Sarkominseln. An anderen selteneren Stellen findet man auch Sarkomgewebe, aber von anders geartetem Aussehen. Hier sind die erweiterten Gefässe vorherrschend; sie sind hier so erweitert und so zahlreich, dass die Geschwulst in diesem Teile das Aussehen eines Angioms erhält. Die Lumina sind sehr unregelmässig mit Blut gefüllt.

Es handelt sich also in diesem Falle um ein Angiosarkom.

Aus dem mikroskopischen Befund erklärt sich nun auch leicht, das Symptom, das Patientin zum Arzt geführt hatte, die leicht erfolgenden und dann profusen Blutergüsse. Fünf Monate nach der Operation waren beide Patientinnen noch rezidivfrei: Despagnet glaubt daher, die Prognose günstig stellen zu können.

Damit wären die Fälle von Sarkom, die sich in der Litteratur gefunden haben, erschöpft; es bleibt uns somit noch eine Gruppe der malignen Tumoren zu erwähnen übrig: die Carcinome. Diese scheinen noch seltener zu sein, wie die Adenome, denn es sind in der Litteratur bisher nur 3 Fälle berichtet.

Uber einen Fall von Epitheliom berichtet Guaita.

Derselbe enukleierte das linke Auge einer Frau wegen eines Tumors, der in der Nähe der Thränenkarunkel aufgetreten war in der Grösse eines Hanfkorns, das sich aber

allmählich bis über die Hornhaut erstreckte, das Sehvermögen erheblich störte und starke Schmerzen hervorrief. Bei der mikroskopischen Untersuchung stellte sich heraus, dass der Tumor seinen Ursprung aus dem Epithel der Haarbalgdrüsen der Thränenkarunkel genommen hatte, In den Epithelialzellen der Neubildung, welche als Epitheliom charakterisiert wird, konnte Karyokinese nachgewiesen werden.

Ueber Heilverlauf und Prognose berichtet Guaita nichts, es ist also wohl anzunehmen, dass kein Recidiv erfolgt ist.

Eine andere Beobachtung existiert von Sgrosso.

Derselbe entfernte bei einer 70jährigen Frau eine Geschwulst der Karunkel. Sie hatte bereits 3 Jahre bestanden, ohne irgend welche Schmerzen zu verursachen. Der Tumor war erbsengross, schwärzlich mit eingestreuten grauen Flecken. Die mikroskopische Untersuchung ergab ein melanotisches Carcinom.

Der dritte Fall ist eine Beobachtung von Seitz, der auch insofern von Interesse ist, als er aufs Deutlichste die grosse Neigung dieser Tumoren zur Rezidivbildung beweist.

Die klinischen Notizen sind folgende.

Ein 51jähriger Landmann bemerkte vor einem Jahre ein schwarzrotes Fleckchen im inneren Augenwinkel, das niemals Schmerz erregte, anfangs kaum merklich, seit einem halben Jahre rascher zunahm. Es fand sich im inneren Augenwinkel eine melanotische Geschwulst vom Umfang einer kleinen Bohne, blauschwarzer Farbe, etwas gelapptem Baue und konkavem äusseren Rande, welcher bei gerade gerichtetem Auge die Hornhautwand berührte. Die Geschwulst adhärierte schon an der Skleralbindehaut und war bereits mit dem inneren Teil des Oberlides verwachsen, der obere Thränenpunkt war dadurch verschlossen. Die Exstirpation machte einige Schwierigkeiten, gelang aber

trotzdem vollständig. Es entstanden innerhalb der nächsten 8 Monate drei Rezidive. Das erste bestand in zwei stecknadelkopfgrossen dunklen Körnern an der Innenseite des Oberlides, das zweite in einer bohnengrossen Geschwulst zwischen Oberlid und Bulbus, zu deren gänzlicher Entfernung es nötig wurde, das Oberlid in der Mitte bis zum Orbitalrande hin aufzuspalten und nach aussen umzuklappen und die Sklera nicht allein in weitem Umfange blosszulegen, sondern auch, da sie sich bereits mit schwärzlichen Punkten infiltriert zeigte, durch flache Schnitte oberflächlich abzuschälen; das dritte in einer etwas kleineren Geschwulst, an der gleichen Stelle, welche leichter entfernbar war. Durch alles dies hatte der Bulbus in keiner Weise gelitten, und war kein weiterer Nachteil als ein Symblepharon cum sclera schief nach ein- und aufwärts hinterblieben. Der Kranke hat sich nicht wieder vorgestellt und es ist nicht festgestellt, ob neue Rezidive entstanden sind oder nicht.

Die mikroskopische Untersuchung der Neubildungen erwies, dass dieselben aus grossen, runden Zellen bestanden, welche in ihrem Innern auch verschieden grosse Mengen dunkler Pigmentkörner einschlossen, wodurch denselben ein rötlich brauner Schimmer von verschiedener Stärke verliehen wurde.

Zu diesen aus der Litteratur ausgezogenen Fällen, die, soweit es möglich war, nach dem Originaltext berichtet worden sind, gesellt sich ein neuer Fall hinzu, der im Oktober 1896 in der hiesigen Universitätsaugenklinik beobachtet und operiert wurde.

Die klinischen Notizen sind sehr genau angegeben:

Am 20. Oktober 1896 stellte sich der 65 Jahre alte Arbeiter Friedrich Behr in der hiesigen Poliklinik vor. Seit etwa 3 Wochen bemerkte Patient eine kleine Geschwulst unter dem Oberlid, nahe dem inneren Lidwinkel. In der letzten Woche ist die Geschwulst so sehr gewachsen, dass

sie sich schon in der Lidspalte hervorstülpt. (Ein Arzt soll bereits ein Stück entfernt haben.) Patient ist sonst gesund.

Die genaue Untersuchung bei seiner Aufnahme am 20. X. 96 ergab folgenden Befund:

In der Lidspalte des linken Auges die innere Hälfte desselben einnehmend, ragt der Tumor beim Schluss der Lidspalte aus derselben hervor. Bei Auseinanderzerrung der Lider sieht man, wie der Tumor sich nach unten bis fast zur unteren Übergangsfalte fortsetzt; nach aussen reicht er bis zum corneoscleralrande, und schliesst nach innen mit dem inneren Lidwinkel ab.

Die grösste Dicke des Tumors beträgt 8 mm, die grösste Länge 14 mm. Der Tumor geht von der Plica semilunaris aus, liegt der Coniunctiva palpebrarum frei an, steht in keiner Verwachsung mit derselben; mit der Conjunctiva bulbi ist er nur mit einer schmalen Brücke verbunden; im übrigen liegt er derselben frei auf. Der Tumor ist rot, leicht gewulstet, mit geringer Ulceration auf der Oberfläche. Da wo der Tumor in den unteren Conjunktivalsack hineinragt, sondert er ein jauchiges, nussfarbenes Sekret ab. Die Farbe des Tumors ist rötlich, die Consistenz ist wenig elastisch.

Am 21. X. wird in Cocainanästhesie der Tumor radikal exstirpiert, die Conjunctiva durch Nähte vereinigt. Nach 4 Tagen war die Wunde reaktionslos geheilt, so dass die Nähte entfernt werden konnten. Am nächsten Tage, am 27. X. wird Patient entlassen, im inneren Lidwinkel klafft die Conjunktivalwunde ein wenig.

Das exstirpierte Stück wurde in Alkohol gehärtet und in Paraffin eingefettet. Die Schnitte wurden teils mit Haematoxylin-Eosin, teils mit Orcein gefärbt und zeigten bei schwacher Vergrösserung folgendes Bild:

Der Tumor ist ziemlich scharf abgegrenzt gegen die

Umgebung; in letzterer findet sich kleinzellige Infiltration. Mitten hindurch durch das Gewebe zieht eine auch schon mikroskopisch sichtbare grosse Blutung. Die der Oberfläche zugewandte Seite ist gedeckt von einer mässig dichten Schicht elastischen Bindegewebes mit mässiger Infiltration. An der Rückseite ist das mehrschichtige Conjunctivalepithel sehr schön erhalten, an vielen Stellen finden sich zahlreiche Becherzellen, das Epithel ist von Leukocythen durchsetzt. Fortsätze des Epithels in den Tumor hinein sind nirgends wahrnehmbar.

Der Tumor selbst ist ausserordentlich zellreich und zeigt nur ein zartes Reticulum, in welchem die Zellen suspendirt sind. Sein Gehalt an Gefässen ist im allgemeinen nicht sehr gross, doch finden sich hie und da Stellen, die Mengen kleiner, dünnwandiger, strotzend mit Blut gefüllter Gefässe enthalten. Ein besonderes Verhältnis der Geschwulstzellen zu den Gefässen ist nicht wahrzunehmen.

Die Geschwulstzellen selbst enthalten einen ziemlich grossen, hoch entwickelten, bläschenförmigen Kern mit deutlichen Kernkörperchen. Sie liegen fast durchweg zu längeren, vielfach gewunden Strängen angeordnet zu einander. Ihr Typus ist ein entschieden epithelialer, demnach ist die Geschwulst als eine epitheliale Neubildung anzusprechen und zwar zeigt sie die meiste Ähnlichkeit mit den sogenannten Drüsencarcinomen, wie sie besonders an der Schleimhaut des Uterus und Rectums vorkommen. An ein Adenom ist absolut nicht zu denken, da eine Anordnung in Schläuchen an keiner Stelle nachweisbar ist. Als Ausgangspunkt der Geschwulst können wir mit einem hohen Grade von Wahrscheinlichkeit die Drüsen der Karunkel bezeichnen, da, wie erwähnt, die primäre Geschwulst von der Karunkel ausgegangen sein soll und da das klinische und mikroskopische Bild durchaus gegen ein gewöhnliches Conjunctivalcarcinom sprechen. Ob nun die

Krause'schen oder die Haarbalgdrüsen, welche beiden Arten nach Stieda allein in der Karunkel vorkommen, den Ausgangspunkt der Geschwulstbildung darstellen, dürfte sich nicht mit Sicherheit fesstellen lassen.

Bisher ist Patient rezidivfrei, wie dies aus einer diesbezüglichen Anfrage hervorgeht, doch dürfte die seit der Operation verstrichene Zeit noch zu kurz sein, um mit Sicherheit die Gefahr eines Rezidivs ausschliessen zu können.

Wirft man nun zunächst einen Blick zurück auf die anamnestischen Daten der Fälle, so sieht man, dass bei den wenigsten irgend ein ätiologisches Moment angegeben wird. Meistenteils sind die Tumoren unmerklich allmählich entstanden und zunächst waren es nur die Reizerscheinungen von seiten der Conjunctiva, die den Patienten zum Arzte führten.

In den vier Fällen von Adenom handelt es sich um ziemlich junge Individuen. Die Tumoren waren nicht multipel, hatten sich langsam entwickelt und niemals Schmerzen oder andere Beschwerden verursacht. Sie adhärierten nicht der Sclera, ihre Abtragung war daher gefahrlos und leicht ausführbar. Klinisch scheinen sie zu den gutartigen, also den reinen Adenomen, zu gehören, denn in keinem Fall ist nach der radikalen Exstirpation ein Rezidiv beobachtet.

Ähnlich verhält es sich mit den Angiomen. Diese sind sehr häufig kongenital; von den beobachteten Tumoren dieser Art ist nur einer nicht angeboren gewesen, wie Ammon ausdrücklich erwähnt. Eine Ätiologie ist weder bei diesem Fall, noch bei dem von Sachs veröffentlichten Lymphangiom angegeben.

Klinisch bieten diese Geschwülste dasselbe Bild wie die Adenome, anscheinend auch prognostisch; obwohl bei

den kurzen vorhandenen Notizen nicht sicher anzugeben ist, ob vielleicht ein Rezidiv beobachtet ist.

Während die Adenome und Angiome der Conjunctiva ziemlich selten beobachtet sind, zeigen die eigentlichen malignen Tumoren, die Sarcome und Carcinome ein bedeutend häufigeres Vorkommen. Was die Ätiologie dieser Neubildungen anbetrifft, so sind auch hier die Angaben völlig negativ. Die Geschwülste sind fast immer ohne bekannte Ursache entstanden; die Schnelligkeit ihres Wachsthums ist dagegen sehr verschieden angegeben. Während die Patienten von Pflüger und Sgrosso das Entstehen des Tumors 4 resp. 3 Jahre zurückverlegten, ist die in der hiesigen Klinik beobachtete und operierte Geschwulst im Laufe von 3 Wochen zu ihrer nicht unbedeutenden Grösse herangewachsen.

Das mikroskopische Bild ist bei den aufgeführten Fällen ausserordentlich wechselnd. Von den sarkomatösen Geschwülsten sind nahezu die Hälfte pigmentiert; teils findet sich die Pigmentablagerung nur an einzelnen Stellen der Geschwulst, teils tritt sie diffus auf.

In zwei Fällen handelt es sich um ein teleangiektatisches Sarkom, in dem von Collica-Accordino und in einem von Despagnet angegebenen Fall.

Bei beiden fanden sich während des Wachsthums der Geschwulst leicht und profus auftretende Blutergüsse bei geringen Berührungen.

Der mikroskopische Befund gab für dieses Symptom hinreichende Erklärung. Die Tumoren waren sehr gefässreich besonders in den Randpartien, der von Despagnet hat sogar an einzelnen Stellen das Aussehen eines Angioms.

Bei einer anderen Gruppe von Sarcomen ist eine hyaline und schleimige Degeneration beobachtet worden, die vielleicht gerade, wie Piccoli meint, der Geschwulst

ihren malignen Charakter nimmt oder ihn wenigstens abschwächt, also prognostisch als ein gutes Zeichen anzusehen wäre.

Was nun die Prognose der malignen Tumoren der Karunkelgegend anbetrifft, so ist diese trotz anscheinend radikaler Operationen, keineswegs gut zu stellen.

Sicher jedenfalls ist, dass gerade diese Tumoren sehr grosse Neigung haben zu ausgedehnten Rezidiven; im Gegensatz zu denen der Corneoscleralgrenze, die eine durchaus bessere Prognose geben, gerade weil hier das derbere Gewebe der Cornea dem Vordringen des Tumors grösseren Widerstand zu leisten vermag.

Abgesehen von den Fällen, die uns ganz kurz in der Litteratur angegeben sind, die Fälle von Angiosarkom von Wedl-Bock und von Melanosarkom von Meighann kommen mit dem an hiesiger Klinik beobachteten Falle in betracht.

Von diesen Fällen sind sicher rezidiv frei geblieben vier, Despagnet berichtet ausdrücklich, dass zwei von ihm operierte Patienten nach Jahresfrist noch vollkommen rezedivfrei waren. Desgleich Piccoli und Syrosso. Diese letzteren Fälle sind aber diejenigen, in deren hyaline und schleimige Degeneration eingetreten war und welchem Umstande auch Piccoli gerade das Fernbleiben des Rezidiv's zuschreibt.

In zwei weiteren Fällen, von Guiata und von Syrosso beobachtet, wird über den Erfolg der vorgenommenen Operation nicht berichtet. Deshalb aber kann man nicht mit Sicherheit diese Fälle zu den rezidivfreien rechnen.

In den übrigen vier Fällen sind Rezidive aufgetreten, und zwar in dreien mehrfache. Gilette sah 5 Rezidive innerhalb fünf Jahren, so dass doch schliesslich zur Exstirpation des Bulbus geschritten werden musste.

Von einem dreifachen Rezidiv berichtet Seitz, und es ist unentschieden, und gar nicht unwahrscheinlich, dass später noch weitere Rezidive aufgetreten sind. Nach der Operation des dritten hat Seitz den Patienten nicht wieder gesehen; aber bereits nach dieser dritten Operation blieb eine dauernde Störung zurück, es entstand nämlich ein ziemlich ausgedehntes Symblepharon nach oben und unten.

Ebenfalls von Rezidiven berichten Rydel und Collica-Accordino, die in ausgedehnter Weise trotz radikalen Vorgehens im ersten Falle nach Jahresfrist, im letzten bereits nach drei Monaten entstanden waren.

Von diesen Tumoren handelte es sich in drei Fällen um melanotische Neoplasmen. Es scheinen also die melanotischen Geschwülste die schlechteste Prognose zu geben. Die besten werden nach Piccoli diejenigen geben, bei denen hyaline oder schleimige Depeneration einträte.

Bei dem in hiesiger Klinik operierten Fall, der sich an keinen der bisher beobachteten Fälle vollkommen anschliesst, ist bisher, also 4 Monate nach der Abtragung der Geschwulst ein Rezidiv nicht beobachtet worden.

Zum Schlusse meiner Arbeit ist es mir eine angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Prof. Dr. Schirmer für die gütige Überweisung des Themas und die liebenswürdige Unterstützung bei der Anfertigung dieser Abhandlung meinen aufrichtigen Dank auszusprechen. Herrn Assistenzarzt Dr. Stutzer danke ich für die freundliche Unterstützung bei der Herstellung der mikroskopischen Präparate.

Litteratur.

Michel-Nagel: Jahresbericht der Augenheilkunde 1870—1895.
Stieda, Über die Caruncula lacrymalis des Menschen.
Graefe-Saemisch, Handbuch der Augenheilkunde.
Schirmer, Über Adenomeme der Karunkelgegend 1889.
Sachs, Inaug.-Diss. Über die von den Lymphgefässen ausgehenden Neubildungen am Auge.
Axenfeld, Geschwülste des Auges.
Pflüger, Bericht der Augenklinik zu Bern vom Jahre 1883.
Despagnet, recueil d'ophthalmologie 1878.
Seitz, Handbuch der Augenheilkunde.

Lebenslauf.

Verfasser dieser Arbeit, Georg Mantey, evangelischer Konfession, wurde am 8. April 1873 in Naugard in Pommern geboren. Zunächst besuchte er die Schule seiner Vaterstadt und siedelte Michaelis 1887 an das Gymnasium zu Greifenberg i. P. über, das er Ostern 1892 mit dem Zeugnis der Reife verliess. Darauf begab er sich nach Greifswald, um sich dem Studium der Medizin zu widmen. Mit dem Schlusse des Sommer-Semesters 1894 verliess er letztere Universität und begab sich nach Berlin. Das Wintersemester 94/95 brachte er teils dort in ärztlicher Behandlung, teils in seiner Vaterstadt zu. Im Sommersemester 95 beendete er das tentamen physicum, und ging mit dem Beginn des Wintersemesters 95/96 nach Greifswald zurück. Am 13. März 1897 bestand er das Examen rigorosum. Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen folgender Herren Professoren und Dozenten:

In Greifswald:

Arndt, Ballowitz, Gerstäcker, Grawitz, Haidenhain, Helferich, Landois, Limpricht, Löffler, Mosler, Oberbeck, Pernice, Frh. v. Preuschen, Schirmer, Schmitz, Solger, Sommer, Strübing, Busse, Enderlen, Beumer.

In Berlin:

v. Leyden, Schweninger, v. Bergmann, Klemperer Fasbender, Liebreich.

Allen diesen Herren, seinen hochverehrten Lehrern, spricht Verfssser an dieser Stelle seinen aufrichtigsten Dank aus, besonders den Herren Geh. Med. Rath Mosler, Geh. Med. Rath Helferich und Prof. Schirmer, in deren Kliniken er die Stelle eines Volontärarztes bekleiden durfte

Thesen.

I.

Durch die Crede'sche Prophylaxe kann die Blennorrhoe der Neugeborenen fast mit Sicherheit vermieden werden.

II.

Bei den malignen Tumoren der Conjunctiva ist radikal zu operieren, ist die Entfernung auf diese Weise nicht mehr möglich, so muss die Enucleation vorgenommen werden, auch wenn Sehkraft noch vorhanden ist.